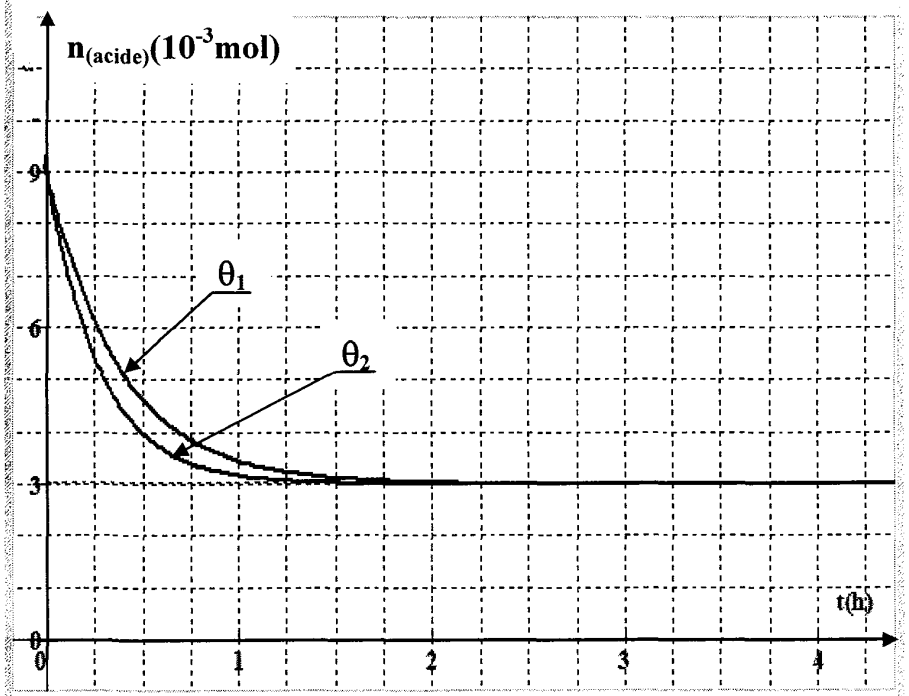
4°)

- $\theta_2 > \theta_1$: l'augmentation de la température accélère la réaction sans modifier la composition à l'équilibre car la réaction est athèrmique

- 

Exercice N°6 :

I-

1°)

Équation de la réaction		Acide + alcool $\rightleftharpoons$ ester + eau			
Etat de système	avancement	Qu ntité de matière (mol)			
Initial (t=0s)	0	a	a	0	0
Intermédiaire (t)	x	a– x	a– x	x	x
Final(t_{final})	x_f	$a - x_{éq}$	$a - x_{éq}$	$x_{éq}$	$x_{éq}$

$$\tau_f = \frac{x_f}{x_{max}} = \frac{x_f}{a} \Rightarrow x_f = a.\tau_f$$

$$K = \frac{x_f^2}{(a - x_f)^2} = \frac{a^2.\tau_f^2}{(a - a.\tau_f)^2} = \frac{\tau_f^2}{(1 - \tau_f)^2}$$

2°)

A(I) $\tau_f = 0,67 \Rightarrow K = \frac{(0,67)^2}{(0,33)^2} = 4,12$

A(II) $\tau_f = 0,6 \Rightarrow K = \frac{(0,6)^2}{(0,4)^2} = 2,25$

II-

1°)

a- $n = \frac{m}{M} = \frac{\rho \times V}{M} = \frac{d \times \rho_{eau} \times V}{M}$

$$n_{(acide)_0} = \frac{1,05 \times 1 \times 14,3}{(24 + 4 + 32)} = 0,25mol$$